National's Focus On ...
Nouveaux produits analogiques

Hiver/Printemps 2004

Amplificateurs
Gamme VGA
LMH6502/03/04 1

Amplificateur opérationnel à contre-réaction en tension LMH6609 2

Gestion de l'alimentation
Double commande de porte LM5110 2

Capacité commutée LM2750-ADJ 3

Système de gestion de charge de batterie LP3945/46 3

Audio
Sous-système audio Boomer LM4857 4

Gamme VGA LMH6502/6503/6504 – trois nouveaux amplificateurs à gain variable hautes performances pour les communications, la vidéo et l'industrie

Les nouveaux amplificateurs large bande à gain variable commandé en tension LMH6502/6503/6504 fournissent de larges signaux hautes fréquences pour des courants élevés. Dotés d'une excellente plage d'atténuation, ils sont parfaits pour les applications de contrôle automatique du gain.

Compatibles broche à broche avec les anciens CLC520/522/5523, les LMH6502/6503 ne consomment qu'environ 300 mW à une fréquence de 130 MHz. Le LMH6504 consomme 100 mW à une fréquence de 150 MHz. Les LMH6502/6503 acceptent des entrées différentielles tandis que le LMH6504 est single-ended. Si le contrôle de gain est linéaire en dB sur l'essentiel de la plage de gain des LMH6502 et LMH6504, le LMH6503 est linéaire en tension (V/V).

Caractéristiques

V_S = ±5 V, T_A = 25°C, R_F = 1 kΩ, R_G = 174 Ω, R_L = 100 Ω, A_V = $A_{V(MAX)}$ = 10 (valeurs typiques, sauf mention contraire)

LMH6502/6503 (linéaire en dB/linéaire en tension) :

- Bande passante à –3 dB : 130/135 MHz
- Fréquence du contrôle de gain : 100 MHz
- Plage de réglage de gain : 70 dB (typique en température)
- Précision du gain : ±0,7 dB
- Vitesse de réponse : 1800 V/µs
- Courant linéaire de sortie : ±75 mA
- Proposé en boîtiers SOIC-14/TSSOP-14

LMH6504 (large bande, faible consommation) :

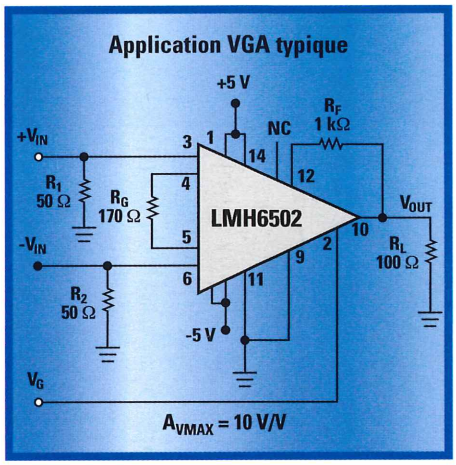
- Bande passante –3 dB : 150 MHz
- Fréquence du contrôle de gain : 150 MHz
- Plage de réglage du gain : 80 dB (typique en température)
- Vitesse de réponse : 1500 V/µs
- Courant d'alimentation (sans charge) : 11 mA
- Courant linéaire de sortie : ±60 mA
- Tension de bruit en entrée : 4,4 nV/$\sqrt{Hz}$
- Proposé en boîtiers SOIC-8/MSOP-8

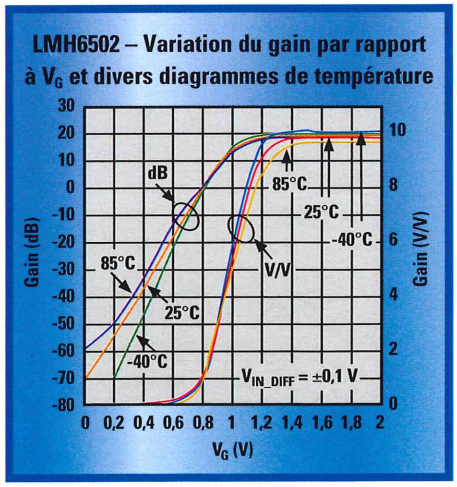
Applications

- Atténuateurs variables
- Contrôle automatique du gain
- Filtres commandés en tension
- Traitement d'images vidéo
- Multiplieurs
- Correcteurs de pente

Prix (1000+)

• LMH6502/6503	$3,48
• LMH6504	$2,52

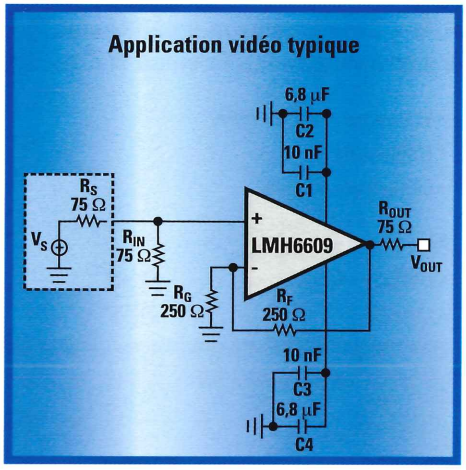




www.national.com/pf/LM/LMH6502.html
www.national.com/pf/LM/LMH6503.html
www.national.com/pf/LM/LMH6504.html

National Semiconductor
The Sight & Sound of Information

LMH6609 900 MHz – Amplificateur opérationnel à contre-réaction en tension avec courants de polarisation assortis et tension de décalage minimum



www.national.com/pf/LM/LMH6609.html

Le LMH6609 est un amplificateur opérationnel à contre-réaction en tension séduisant : basse consommation, ultra large bande, gain différentiel fixe, il offre une bande passante de 900 MHz à un gain de 1, une vitesse de réponse de 1400 V/µs et un courant linéaire de sortie de 90 mA. Avec un gain différentiel et une erreur de phase de 0,01% et 0,026°, le LMH6609 trouvera sa place dans les applications de charge vidéo et de connexion de câbles. La plage de tensions d'alimentation recommandée, 6 à 12 V, et le faible courant d'entrée requis, (7 mA à 10 V) en font le composant idéal pour les équipements les plus divers, y compris portables ou distants fonctionnant sur batterie.

Caractéristiques

- Bande passante à –3 dB : 900 MHz (A_V = 1)
- Bande passante à –3 dB : 280 MHz (A_V = +2, V_{OUT} = 2 V_{PP})
- Courant linéaire de sortie : 90 mA
- Vitesse de réponse : 1400 V/µs
- Tension de décalage en entrée : <1 mV
- Courant d'alimentation (sans charge) : 7 mA
- Tension de bruit en entrée : 3,1 nV/$\sqrt{Hz}$
- Remplace avantageusement les CLC440, 420, 426
- Proposé en boîtiers SOT23-5/SOIC-8

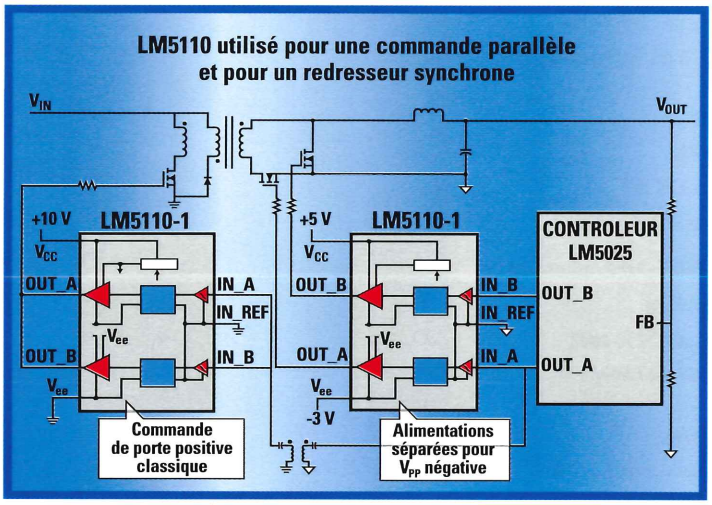
Applications

- Equipements de test
- Amplificateurs IF/RF
- Commandes d'entrées A/N
- Intégrateurs
- Amplificateurs de transimpédance

Prix (1000+)

- LMH6609 $1,75

LM5110 – Double driver de porte MOSFET 5 A avec excursion de tension de sortie négatif-positif



www.national.com/pf/LM/LM5110.html

Le double driver de porte MOSFET LM5110 offre un rendement et une intensité de sortie largement supérieurs aux drivers standards de l'industrie. Associant les avantages des composants MOS et bipolaires, il limite la variation du courant de sortie par rapport à la tension et à la température. La séparation des broches de masse pour l'entrée et la sortie permet de fournir aux transistors MOSFET des tensions V_{GS} positives ou négatives.

Caractéristiques

- Commande séparément deux transistors MOSFET canal N
- Le circuit de sortie composé MOS/bipolaire réduit les variations du courant de sortie.
- Courant de sortie 5 A (sink)/3 A (source)
- Possibilité de connecter les deux drivers en parallèle pour doubler l'intensité de sortie
- Proposé en boîtiers SOIC-8 et LLP-10

Applications

- Redresseurs synchrones
- Alimentation à découpage
- Commandes de solénoïdes et de moteurs
- Déphaseur

Prix (1000+)

- LM5110 $0,65

LM2750-ADJ – Régulateur élévateur faible bruit à capacité commutée

Le régulateur doubleur à capacité commutée LM2750-ADJ produit une tension de sortie à faible bruit entre 3,8 et 5,2 V. Le LM2750-ADJ est proposé sous boîtier LLP 10 broches de National Semiconductor, boîtier dont les excellentes caractéristiques thermiques permettent d'éviter toute surchauffe dans toutes les conditions normales d'utilisations. Une version à tension de sortie 5 V fixe et courant de sortie équivalent est également disponible (LM2750-5.0).

Caractéristiques

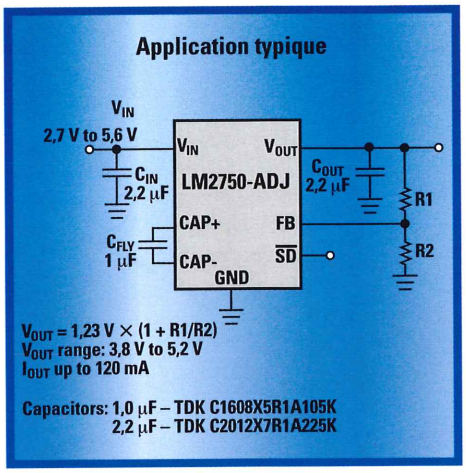
- Solution sans inducteur; ne requiert que 3 petits condensateurs céramiques
- Courant de sortie : jusqu'à 120 mA
- La prérégulation minimise le courant d'ondulation en entrée et réduit considérablement le bruit sur la tension de la batterie.
- Rendement maximum : 85%
- Fréquence de découpage fixe : 1,7 MHz, pour un signal en sortie à faible bruit et faible ondulation
- Proposé en boîtier LLP-10

Applications

- Cartes SIM pour téléphones mobiles
- Eclairage des afficheurs par LED blanches ou couleurs
- Equipements électroniques portables
- Alimentation des amplificateurs audio

Prix (1000+)

- LM2750-ADJ $1,30



www.national.com/pf/LM/LM2750.html

LP3945/3946 – Système de gestion de charge de batterie

Les LP3945 et LP3946 constituent des systèmes complets capables de charger et maintenir une batterie Li-Ion ou un pack de 4 batteries NiMH (LP3945). Le LP3945 permet de programmer le courant de charge, la tension de régulation de la batterie (4,1 V/4,2 V), le type de batterie (Li-Ion/NiMH) et l'arrêt de la charge par l'emploi d'une interface I²C. Sur le LP3946, ces paramètres sont programmés en usine conformément aux demandes de l'acheteur.

Caractéristiques

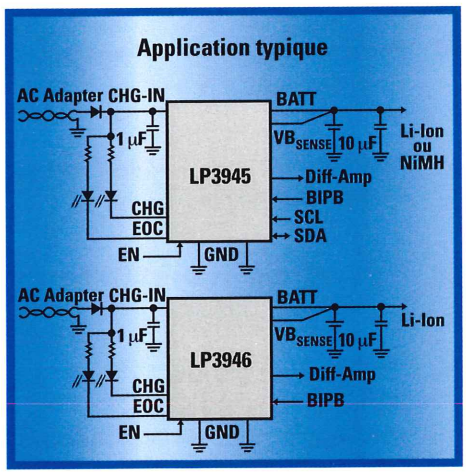
- Transistor de puissance interne
- Pré-conditionnement des batteries pratiquement vides
- Ne requiert aucune résistance externe de paramétrage du courant de charge
- Précision du chargeur en tension : 1%
- Fonctionnement en mode LDO d'un courant de 1 A
- Proposé en boîtier LLP-14

Applications

- Assistants numériques personnels
- Téléphones mobiles
- Caméras numériques
- Equipements alimentés par port USB

Prix (1000+)

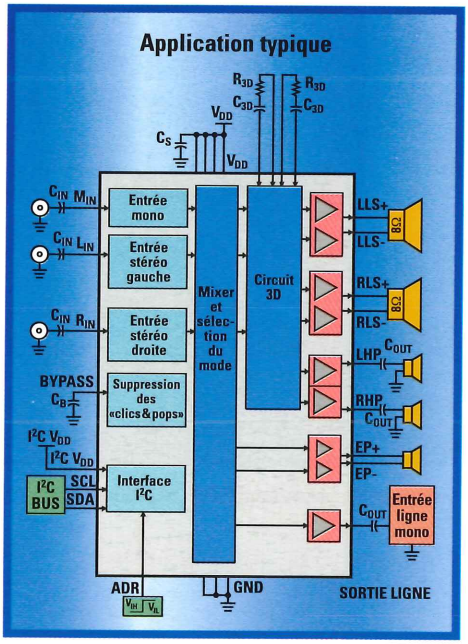
- LP3945 $1,20
- LP3946 $1,50



www.national.com/pf/LP/LP3945.html
www.national.com/pf/LP/LP3946.html

National's Focus On ...
Nouveaux produits analogiques

LM4857 – Sous-système audio stéréo 1,2 W Boomer 3D



www.national.com/pf/LM/LM4857.html

Le LM4857 est un sous-système audio intégré conçu pour les applications de téléphonie cellulaire stéréo. Alimenté en 3,3 V, il associe un amplificateur de haut-parleur stéréo, un amplificateur de casque stéréo, un amplificateur d'oreillette mono et un sortie ligne pour un haut-parleur mains-libres avec alimentation externe. Il intègre les amplificateurs audio, le contrôle du volume, la balance, le contrôle de la gestion de l'alimentation (pour le CI uniquement) et le circuit spécial 3D de National Semiconductor pour des sonneries stéréo plus pleines et plus riches.

De plus, le LM4857 route et mixe les entrées stéréo et mono sur 16 modes de sortie différents.

Caractéristiques

- Amplificateur de haut-parleur stéréo, 475 mW/canal
- Amplificateur de casque stéréo, 30 mW/canal
- Circuit 3D National Semiconductor
- Contrôles de volume gauche, droit et mono séparés
- Interface compatible I²C
- Circuit de suppression des bruits à la mise sous tension
- Consommation en veille ultra-faible
- Proposé en boîtier ITL 30 contacts pour un encombrement minimum

Applications

- Téléphones cellulaires
- Téléphones intelligents et assistants numériques personnels
- Consoles de jeu portables
- Applications Internet
- Lecteurs DVD/CD/ AAC/MP3 portables

Prix (1000+)

• LM4857	$2,70

Pour plus d'informations

- **Pour obtenir des informations techniques plus précises et une version de cette brochure au format PDF, consultez notre site web à l'adresse www.national.com/see/focus.**
- **Pour vos demandes d'échantillons, cliquez sur le nom du produit dans « Product Folder » et passez par l'option Commande.**
- **Nos Centres de Support Client mettent à votre disposition les informations produits et les services d'aide à la conception dont vous avez besoin pour vos projets**

Europe

Tél. (français) :	+33 (0) 141 91 87 90	Télécopie :	+49 (0) 18 05 30 85 86
Tél. (anglais) :	+44 (0) 87 02 40 21 71	e-mail :	europe.support@nsc.com
Tél. (allemand) :	+49 (0) 69 95 08 62 08		

- **Pour connaître l'adresse de votre distributeur, consultez notre site web sur www.national.com/contacts**

National Semiconductor
The Sight & Sound of Information

©National Semiconductor Corporation, 2004. National Semiconductor et N sont des marques déposées et LMH une appellation commerciale de National Semiconductor Corporation. Les autres marques et noms de produits appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés. Lit. No 900453-001EUF